



2022-12-13

Naturvärdesinventering i Kristineberg 1:10

Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med
tillägg naturvärdesklass 4

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: NCC Fastighetsutveckling AB

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2022-12-13

Uppdragsansvarig: Emanuel Vogel

Medverkande: Ossian Rydebjörk

Rapporten bör citeras: Rydebjörk, O., Pihlgren, A. och Vogel, E. 2022. Naturvärdesinventering i Kristineberg 1:10. Ekologigruppen AB.

Intern granskning av rapport: Aina Pihlgren 2022-10-14

Foton (om inget annat anges): Ossian Rydebjörk

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 9826

Omslagsbilden föreställer en av de gamla ekarna inom detaljplanområdet.

Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund och syfte	5
Metod	5
Naturvärdesinventering	5
Osäkerhet i bedömningen	6
Ekologisk känslighet	7
Naturtyper	7
Resultat	8
Allmän beskrivning av området	8
Naturvårdsstatus och övriga utpekanden	9
Naturvärdesobjekt	11
Landskapsobjekt	13
Naturvårdsarter	14
Skyddsvärda träd	17
Metod	17
Resultat	17
Förslag till generella anpassningar och åtgärder	20
Referenser	21
Bilaga 1. Objektskatalog	
Bilaga 2. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS	
Bilaga 3. Artkatalog	
Bilaga 4. Metodik för klassificering av naturvårdsträd	
Bilaga 5. Trädskatalog	

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av NCC Fastighetsutveckling AB genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014), med tillägg naturvärdesklass 4, detaljerad redovisning av artförekomst samt inmätning av skyddsvärda träd. Syftet är att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med en ny detaljplan vid fastigheten Kristineberg 1:10.

Två objekt med högsta naturvärde och ett objekt med påtagliga värden har urskilts inom detaljplanområdet. Objekten av högsta naturvärde utgörs av naturtypen ädelskog med inslag av gamla och skyddsvärda ekar. Det förekommer också ett flertal skyddsvärda arter och rödlistade arter i samtliga dessa objekt. Därför bedöms dessa objekt ha ett högt artvärde och högt biotopvärde. Vidare så är biotopvärdena i stort sett så bra de kan bli i den aktuella regionen. Objektet med påtagligt naturvärde utgörs av naturtypen silikatgräsmark som har inslag av blommande buskar samt solexponerade bryn rikt på ask. Objektet bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter men att arter med högt indikatorvärde inte är vanligt förekommande. Biotopkvaliteter finns men de förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd så som kan förväntas i biotopen.

Ett landskapsobjekt har avgränsats. Det utgörs huvudsakligen av ekmiljöer med riklig förekomst av gamla ekar. Landskapsobjektet innefattar detaljplanområdet och sträcker sig väst och nordväst samt öst och sydöst. Landskapsobjektet bedöms vara av stort värde för eklevande organismer samt generellt arter som behöver ädellövmiljöer.

I området har 33 naturvårdsarter identifierats. 12 av dessa är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller störa djuren så att deras populationer påverkas negativt.

21 av arterna är rödlistade. Majoriteten av dessa rödlistade arter (16 st) tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT), två utgörs av sårbara arter (VU) och tre utgörs av starkt hotade arter (EN). Det stora antalet rödlistade skalbaggar som återfinns i detaljområdet, knutna till de gamla ekarna, visar tydligt att dessa ekar är mycket värdefulla för den biologiska mångfalden. Särskilt bredbandad ekbarkbock som är en starkt hotad art med ett eget åtgärdsprogram bör uppmärksammas och alla områden där arten förekommer bör värnas.

Totalt positionsbestämdes 41 träd (tabell 5, figur 10, bilaga 4 och 5). Av dessa träd bedömdes 10 vara särskilt skyddsvärda (klass 1) och 6 träd vara skyddsvärda (klass 2). Ytterligare 25 träd som bedömdes vara av klass 3 (värdefulla träd) positionsbestämdes. Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring särskilt skyddsvärda träd om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet.

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av NCC Fastighetsutveckling AB genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 19900:2014), med tilläggen naturvärdesklass 4, detaljerad redovisning av artförekomst samt inmätning av skyddsvärda träd. (Tabell 1). Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet är att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med en ny detaljplan vid fastigheten Kristineberg 1:10.

Inventeringsområdet ligger på Kungsholmen i Stockholms Stad. Läge och avgränsning framgår av figur 1. Där framgår också områdets relation till kända naturvärden i omgivande landskap.



Figur 1. Översiktskarta över inventeringsområdets läge till omgivande landskap.

Metod

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering går ut på att kartlägga områden som är betydelsefulla för biologisk mångfald och värdera dem utifrån en standardiserad skala från 1 till 3 eller 4 (figur 2). Bedömningen utgår från områdets biologiska kvaliteter och vilka arter som utnyttjar det. Metoden sammanfattas i bilaga 2 och beskrivs i detalj i SIS rapport (SS 19900:2014).

Grundutförande

Tillägg



Figur 2. I en NVI enligt SIS värderas naturområdens betydelse för biologisk mångfald i en tre- eller fyrgradig skala där objekt med klass 1 har högsta naturvärde.

Avgränsningar

I en NVI enligt SIS-standard ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Kartläggning av andra ekosystemtjänster ingår inte. En enklare bedömning av landskapssamband (landskapsobjekt) genomförs, men inga avancerade spridningsanalyser. Bedömningen beskriver det aktuella naturvärdet. Historiskt eller potentiellt framtida naturvärde bedöms ej.

SIS naturvärdesinventering kan genomföras med olika nivåer, detaljeringsgrader och tillägg. Upplägget i detta uppdrag visas i Tabell 1.

Tabell 1. Ambitionsnivån för detta uppdrag.

Kategori	Ambitionsnivå
Nivå	Fält
Detaljeringsgrad	Medel - minsta karterbara enhet 0,1 hektar
Tillägg	Naturvärdesklass 4
	Detaljerad redovisning av artförekomst
	Skyddsvärda träd

Förarbete

Inför fältarbetet gjordes preliminära avgränsningar av objekt av betydelse för biologisk mångfald utifrån ortofoton. Befintlig information om naturvärden och arter eftersöktes inom det område som illustreras i översiktskartan (figur 1) från år 1950. De källor som genomsökts visas i Tabell 2. Data om naturvårdsarter har laddats ned från databasen Artportalen. Data om skyddsklassade arter har beställts från ArtDatabanken.

Tabell 2. Genomsökta källor.

Data	Källa	Sökdatum
Häradsekonomiska kartan (1910), Historiska ortofoton (1960- och 1970-tal)	Lantmäteriet 2022	2022-09-13
Naturvårdsarter	Artportalen 2022	2022-09-13
Skyddsklassade arter	ArtDatabanken 2022	2022-09-13
Naturreservat	Naturvårdsverket 2022	2022-09-13
Biotopskyddsområden	Naturvårdsverket 2022	2022-09-13
Natura 2000-områden (SPA, SCI)	Naturvårdsverket 2022	2022-09-13
Nyckelbiotoper	Naturvårdsverket 2022	2022-09-13
Berg- och jordarter	SGU 2022	2022-09-13

Fältinventering

Fältinventeringen utfördes av Ossian Rydebjörk den 7 september 2022. Vid fältbesöket genomsöktes inventeringsområdet efter arter och biotopkvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Särskilt fokus lades på naturvårdsarter som är relevanta för de aktuella naturtyperna. Noteringar registrerades i en GIS-applikation på en pekplatta.

Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes under början av september. Artvärden är framför allt bedömda från förekomster av kärlväxter, vedlevande insekter och svampar. Naturvärdesinventeringen bedöms som säker då biotopvärdena bedöms som säkra och naturvårdsarter inom de viktigaste artgrupperna för de förekommande naturtyperna har kunnat inventeras. Fynd från ArtDatabanken, Artportalen samt kompletterande inventering av insekter (Ento Studio & Research 2022), fåglar (Sahlin 2022) och fladdermöss (Ignell Malmrot 2022) har bidragit till bedömningarna.

Ekologisk känslighet

Förenklat sett kan man säga att ett områdes naturvärden beror på hur länge en miljö har fått bestå. Utifrån detta resonemang går det att översätta ungefär hur lång tid det tar för ett område att utveckla de olika naturvärdesklasserna i en naturvärdesbedömning (figur 3).



Figur 3. Schematisk beskrivning av hur miljöns kontinuitet över tid och naturvärde kan hänga ihop. Denna figur är framtagen för att illustrera utveckling av naturvärden i skogsnaturtyper, men liknande samband finns även i andra naturmiljöer. I andra miljöer kan tidsaspekten vara något annorlunda. Bild Ekologigruppen.

Generellt kan sägas att områden med högre naturvärden (klass 1 och 2), som regel inte går att återskapa eller kompensera för, och därför inte bör bebyggas ur ett ekologiskt perspektiv. Detta gäller särskilt sådana värden som är knutna till exempelvis gamla träd och skogsmiljöer med lång kontinuitet. Dessa miljöer är mycket känsliga för ingrepp och uppkommen skada på naturvärdena bedöms vara irreversibel, eller ta mycket lång tid att återskapa. Vidare finns det ofta skyddade arter som fåglar och fladdermöss som har sådana högt klassade naturmiljöer som sina livsmiljöer, som därmed omfattas av artskyddsförordningen. Även i områden med påtagliga värden (klass 3) bör försiktighet råda när mark tas i anspråk. Områden med visst naturvärde (klass 4) kan som regel återskapas i den nya stadsstrukturen eller i intilliggande områden. Utveckling av höga naturvärden förutsätter även en väl fungerande grön infrastruktur med fungerande ekologiska spridningssamband.

Naturtyper

För samtliga naturtyper gäller att ju högre naturvärde desto känsligare är de. Ett av de största hoten för biologisk mångfald, förutom exploatering av värdefulla miljöer, är fragmentering (det vill säga uppsplittring) av naturmiljöer av en viss naturtyp, samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse.

Miljöer med ädellövträd

Inom utredningsområdet förekommer miljöer med inslag av ädellövträd, främst ekar men även ask och alm. Dessa är känsliga för:

- avverkning i samband med skogsbruk eller exploatering.
- bortforsling av substrat så som död ved, både i form av lågor (liggande stockar) och torrakor (stående döda träd). Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för att kontinuitetsbrott. De måste hela tiden ha tillgång till sitt substrat, tar man bort substratet tar man helt bort möjligheterna för arterna att existera.
- Avbrott i kontinuitet olika åldersklasser för viktiga trädarter, samt att träd inte tillåts att bli gamla. Detta gäller särskilt ek. Gamla träd och ersättningssträd till dessa behöver finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.
- Ekar som är uppvuxna i ett tidigare mer öppet landskap är känsliga för igenväxning, liksom många ovanliga lavar, mossor och vedsvampar som är beroende av denna miljö.

Skyddsvärda träd

Generellt kan sägas att ju äldre träd tillåts bli, desto fler skrymslen och vrår finns på dem. Ett gammalt träd har ofta utvecklade strukturer som gynnar biologisk mångfald. Exempel på sådana

strukturer är stamhåligheter, vedblottor och döda grenar som kan bli hemvist för många arter. Många organismer är helt beroende av dessa småmiljöer och mikrohabitat för sin överlevnad. Eftersom gamla träd generellt sett är en bristvara i dagens skogar är många arter knutna till dessa strukturer hotade. Gamla träd är oftare vid sämre vitalitet än unga, och sjuka träd som börjat angripas av olika arter insekter och vedsvampar har generellt högre naturvärden än friska träd. Sammanfattat kan man säga att ju äldre ett träd tillåts bli desto högre naturvärden kommer det att få. Även efter att träden dött har de stort värde för den biologiska mångfalden eftersom många insekter, andra småkryp och svampar trivs i döda träd och en del djur och fåglar fortsatt kan bo i dess håligheter.

Skyddsvärda träd är känsliga för följande:

- Avverkning i samband med skogsbruk eller exploatering.
- Solbelysta träd och träd som vuxit upp i ett öppet landskap är som regel känsliga för bebyggelse intill träden om bebyggelsen skuggar dessa. Flera rödlistade insektsarter kräver solbelysta träd som livsmiljö.
- Trädens rotsystem kan också skadas av att bebyggelse och vägar anläggs för nära intill träden, eller av kompaktering som minskar luft- och vattentillgång i jorden.
- Träd som står i urban miljö utan omgivande naturmark är känsligare för skadeinsekter då övervintringsmiljöer för skadereglerande insektsarter oftast saknas.
- Trädens stammar är känsliga för mekaniska skador som kan uppkomma vid anläggningsarbetet.
- Gamla träd och så kallade ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.

Skyddsvärda arter

I området förekommer flera rödlistade arter och även skyddade arter. Som regel har dessa arter höga och specifika krav på sin livsmiljö. Miljöer med höga eller påtagliga naturvärden rymmer ofta fler skyddade arter som har dessa naturmiljöer som sina livsmiljöer. Ändras livsmiljön genom exploatering så riskerar arterna att påverkas. Då varje art är unik krävs ofta separat utredning för att analysera känsligheten och risk för påverkan (se förslag till åtgärder).

Resultat

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är cirka 2 hektar stort och utgörs av kuperad sprickdalsterräng. Höjderna domineras av berg i dagen med sura urbergsbergarter som gnejs och granit. Dessa omges av svackor och backar med morän och lera. Den dominerande naturtypen är ädellövskog med stort inslag av unga askar och gamla ekar. Ädellövskogen har sin huvudsakliga utbredning i södra delen av detaljplanområdet, men solexponerade ädellövbryn (figur 4) förekommer även i norr. I norra delen domineras naturtypen av silikatgräsmark med berg i dagen.

Majoriteten av träden i skogen är unga, cirka 30 – 80 år, men stort inslag av skyddsvärda träd varav flera jätteträd förekommer inom detaljplanområdet. Dessa är främst belägna i södra halvan samt i nordöstra delen. Från historiska flygbilder ses hur detaljplanområdets struktur var mer öppen och de gamla ekarna var solexponerade solitärträd eller del av mindre skogsdungar, jämfört med idag då dessa jätteträd snarare är en del av en sluten skog.

I mitten av området har det tidigare stått en stor byggnad som nu är riven. Denna och omkringliggande ytor består av hårdgjorda ytor av grus och asfalt. Strax norr om denna yta finns gamla påfartsvägar till E4an som inte längre är i bruk. Samtliga av dessa hårdgjorda ytor utgörs av lågt naturvärde och illustreras i figur 5 och 6.

Detaljplanområdet angränsas i öst av E4an, i söder av Drottningholmsvägen, i väst av bostadsbebyggelse och i norr av blandskog med inslag av ädellövträd.

Naturvårdsstatus och övriga utpekanden

Skydd enligt miljöbalken

Formella skydd saknas inom detaljplanområdet, men flera skyddsvärda träd förekommer inom detaljplanområdet.

Övriga naturvårdsutpekanden

Detaljplanområdet är en del av Stockholms Stads gröna infrastruktur, där detaljplanområdet är utpekade som värdestrakt för ekar och eklevande organismer. Detaljplanområdet är en del av en spridningskorridor för ädellövmiljöer i Stockholm (Länsstyrelsen i Stockholm 2022).



Figur 4. Inom detaljplanområdet finns många skyddsvärda ekar.

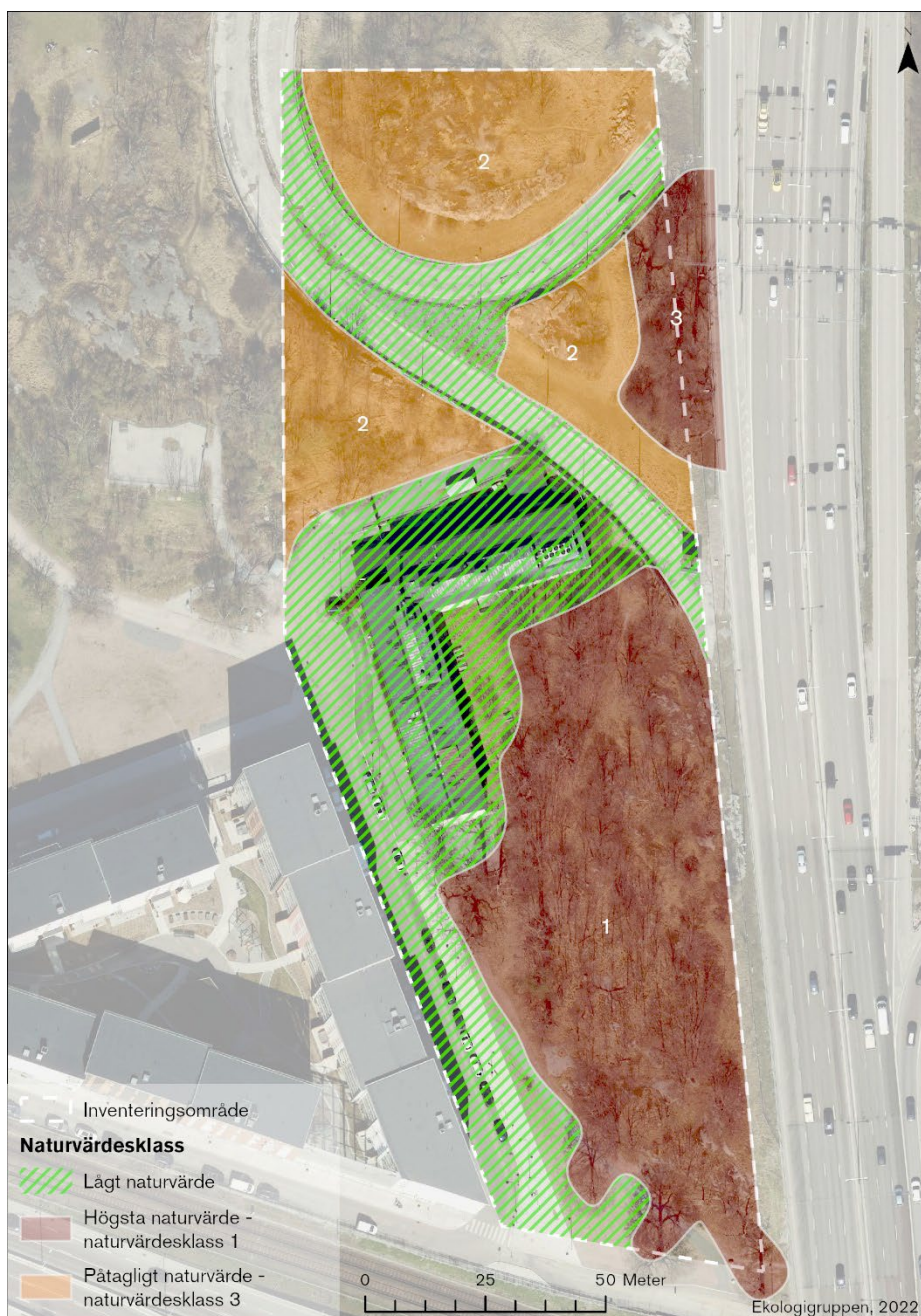


Figur 5. Hårdgjorda ytor med lågt naturvärde.

Naturvärdesobjekt

Två objekt med högsta naturvärde och ett objekt med påtagliga värden har urskilts inom detaljplanområdet. Objekt med höga naturvärden och visst naturvärde finns inte i detaljplanområdet. Objektens lokalisering visas i figur 6. I objektskatalogen (bilaga 1) redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.

Naturvärdesobjekt har inget direkt lagligt skydd men i miljöbalkens inledande paragraf (1 kap. 1 §) anges att lagen ska tillämpas så att värdefulla naturmiljöer skyddas och vårdas samt att den biologiska mångfalden bevaras. Miljöbalkens hushållningsbestämmelser (3 kap. 3 §) anger dessutom att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt (SIS 2014).



Figur 6. Naturvärdesobjekt inom detaljplanområdet vid Kristineberg 1:10. Inom detaljplanområdet finns objekt av högsta naturvärde.

Högsta naturvärde – Naturvärdesklass 1

I denna klass bedöms varje objekt vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå och de bör så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön (miljöbalken 3 kap. 3 §).

I inventeringsområdet har två objekt med högsta naturvärde (klass 1) identifierats (figur 6). Objekten utgörs av naturtypen ädelskog med inslag av gamla och skyddsvärda ekar (objekt 1 och 3, figur 4 och 7). Båda objekten har ett högt artvärde och högt biotopvärde. Detta betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda arter och/eller rödlistade arter i båda objekten. Vidare så är biotopvärdena i stort sett så bra de kan bli i den aktuella regionen. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är hotade ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper).

Inom objekten förekommer många rödlistade arter knutna till de gamla ekarna. Arterna är rödlistade i kategorierna NT (nära hotad), VU (sårbar) och EN (starkt hotad). Mer information om arterna hittas i avsnittet *Naturvärdsarter*.



Figur 7. Flera ekar har stora håligheter och riklig mulmbildning.

Påtagligt naturvärde – Naturvärdesklass 3

I denna klass behöver inte varje enskilt objekt vara av betydelse för biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå. Däremot bedöms objekten vara av särskild betydelse för att den totala arealen av sådana områden ska kunna bibehållas och deras ekologiska kvalitet upprätthållas eller förbättras (se SS 199000:2014). Ekologigruppen tolkar det som att objekt i denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå och kan vara av betydelse för en sammanhängande grön infrastruktur.

I inventeringsområdet har ett objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats (figur 6). Objektet utgörs av naturtypen silikatgräsmark (objekt 2) som har inslag av blommande buskar samt

solexponerade bryn rikt på ask. Objektet bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvärdsarter men att arter med högt indikatorvärde inte är vanligt förekommande. Biotopkvaliteter finns men de förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd så som kan förväntas i biotopen.

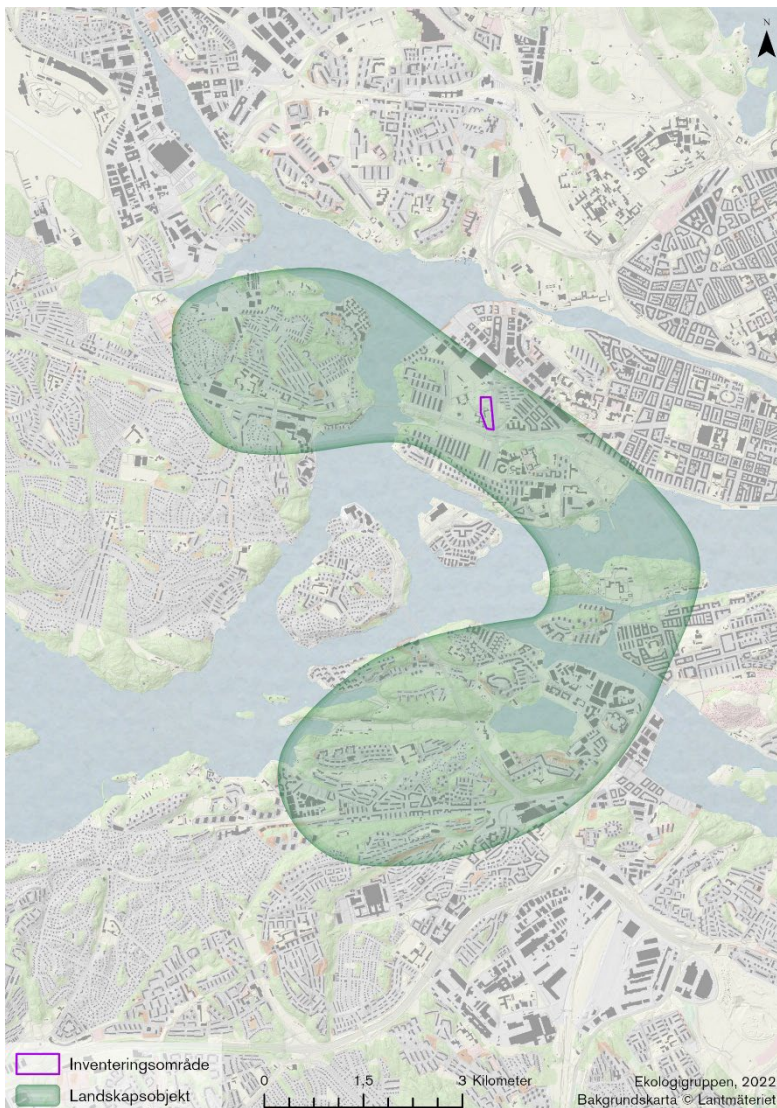
Lågt naturvärde

Områden i kartan (figur 6) som utgörs av lågt naturvärde domineras av hårdgjorda ytor med dåliga förutsättningar för biologisk mångfald. Dessa delar utgörs av före detta väg samt grunden efter en stor riven byggnad.

Landskapsobjekt

Landskapsobjekt avgränsas när flera värdeobjekt i en eller flera naturtyper tillsammans bildar ett sammanhängande landskap med större betydelse för biologisk mångfald (SIS 2014). Det kan också avgränsas i områden som under en kort period under året har betydelse för flera arter. I det inventerade området har ett landskapsobjekt avgränsats.

Landskapsobjektet utgörs huvudsakligen av ekmiljöer med riklig förekomst av gamla ekar. Landskapsobjektet innefattar detaljplanområdet och sträcker sig väst och nordväst samt öst och sydöst. Landskapsobjektet bedöms vara av stort värde för eklevande organismer samt generellt arter som behöver ädellövsmiljöer.



Figur 8. Landskapsobjektet som avgränsats i inventeringsområdet.

Naturvårdsarter

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns naturvärden i ett område och att det kan finnas fler sällsynta och/eller rödlistade arter.

I området har 33 naturvårdsarter identifierats. Vissa arter påträffades i samband med naturvärdesinventeringen, andra genom inventeringen av insekter (Ento Studio & Research 2022), fåglar (Sahlin 2022) och fladdermöss (Ignell Malmrot 2022). Andra arter framkom genom beställning av skyddsklassade arter från Artdatabanken, eller genom sökning i databasen Artportalen. Från Artportalen och Artdatabanken har endast artfynd som bedömts som rimliga inkluderats.

Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och arter med högt eller mycket högt indikatorvärde finns listade i Tabell 3. En fullständig förteckning av noterade naturvårdsarter och information om vad arterna indikerar finns i bilaga 3.

Mer om naturvårdsarter

Naturvårdsarter är utpekade av myndigheter i olika inventeringar och sammanhang. De sammanfattas av Artdatabanken SLU i rapporten "Naturvårdsarter" (Hallingbäck 2013). Exempel på naturvårdsarter är *rödlistade arter*, *fridlysta arter*, Skogsstyrelsens signalarter, Jordbruksverkets *ängs- och betesmarksarter* och *Ekologigruppens egna naturvårdsarter*.

Naturvårdsarterna är olika bra på att indikera naturvärde. Ekologigruppen delar in dem i olika kategorier (indikatorvärde) med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa, beroende på miljökrav och sällsynthet. Mycket högt indikatorvärde används exempelvis för ovanliga, rödlistade eller hotade arter, samt för arter med höga krav på miljön där de förekommer.

Tabell 3. Naturvårdsarter. Tabellen innefattar skyddade arter, rödlistade arter och naturvårdsarter. Kolumnen Skydd anger vilka paragrafer i artskyddsförordningen (ASF) som skyddar arten. Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - nära hotad, VU - sårbar, EN - starkt hotad, CR - akut hotad, DD - kunskapsbrist.

Svenskt namn	RK	ASF	Indikatorvärde	Förekomst	Källa
Ekticka	NT	-	Mycket högt	Objekt: 1, 3	Ekologigruppen 2022
Backsmultron	-	-	Högt	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Tjärblomster	-	-	Visst	Objekt: 2	Ekologigruppen 2022
Vitmåra	-	-	Visst	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Getrams	-	-	Ringa	Objekt: 2	Ekologigruppen 2022
Gråfibbla	-	-	Ringa	Objekt: 2	Ekologigruppen 2022
Svartkämpar	-	-	Ringa	Objekt: 2	Ekologigruppen 2022
Äkta Johannesört	-	-	Ringa	Objekt: 1, 2	Ekologigruppen 2022
Bredbandad ekbarkbock	EN	-	Mycket högt	Objekt: 3	Snäll. S. 2022
Colydium filiforme	EN	-	Mycket högt	Objekt: 1, 3	Snäll. S. 2022
Becksvart klokabagge	VU	-	Mycket högt	Objekt: 1	Snäll. S. 2022
Gulbent kamklobagge	NT	-	Högt	Objekt: 1, 3	Snäll. S. 2022
Kardinalfärgad rödrock	NT	-	Högt	Objekt: 3	Snäll. S. 2022
Svartfläckad rödrock	NT	-	Högt	Objekt: 3	Snäll. S. 2022
Matt blombagge	NT	-	Högt	Objekt: 3	Snäll. S. 2022
Skeppsvarsfluga	NT	-	Högt	Objekt: 1, 3	Snäll. S. 2022
Gul gaddbagge	NT	-	Högt	Objekt: 1, 3	Snäll. S. 2022
Ekmulmbagge	NT	-	Högt	Objekt: 1, 3	Snäll. S. 2022
Plattad lövvedborre	NT	-	Högt	Objekt: 1, 3	Snäll. S. 2022
Lång kulgnagare	NT	-	Högt	Objekt: 1	Snäll. S. 2022
Oxtungssvamp	NT	-	Högt	Objekt: 1	Artportalen 2016

Större brunfladdermus	-	4 §	Visst	Planområdet	Ignell Malmrot 2022
Dvärgpipistrell	-	4 §	Visst	Planområdet	Ignell Malmrot 2022
Trollpipistrell	-	4 §	Visst	Planområdet	Ignell Malmrot 2022
Björktrast	NT	4 §	Ringa	Planområdet	Sahlin 2022
Fiskmåå	NT	4 §	Ringa	Planområdet	Sahlin 2022
Stare	VU	4 §	Visst	Planområdet	Sahlin 2022
Svartvit flugsnappare	NT	4 §	Visst	Planområdet	Sahlin 2022
Grönfink	EN	4 §	Ringa	Planområdet	Sahlin 2022
Gråsparv	-	4 §	Visst	Planområdet	Sahlin 2022
Skogsduva	-	4 §	Ringa	Planområdet	Sahlin 2022
Mindre hackspett	NT	4 §	Högt	Kungsholmen	ArtDatabanken 2012, 2013, 2017 och 2020
Duvhök	NT	4 §	Högt	Kungsholmen	ArtDatabanken 2005 & 2010 – 2022

Skyddade arter

I området förekommer 12 arter som är skyddade enligt svensk lag (SFS 2007:845, se faktaruta). Förekomsterna av arterna redovisas nedan samt i Tabell 3.

Skyddade arter enligt 4 § artskyddsförordningen

12 arter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen har noterats inom inventeringsområdet, tre av dessa är fladdermöss och nio av dessa är fåglar (Tabell 3). Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller störa djuren så att deras populationer påverkas negativt. Fåglar inventerades av Calluna vår och försommar 2022. Som komplement till denna gjordes en beställning av skyddsklassade arter från ArtDatabanken som påvisade att duvhök och mindre hackspett rapporterats i närområdet. Ingen av dessa fynd visade att arterna häckade inom området. De uppehöll sig tillfälligt eller födosökte. Dessa arter noterades inte vid Callunas fågelinventering. Fynden av fladdermöss noterades under en inventering som utfördes av Calluna under sommaren 2022. Ingen av arterna är ovanliga eller rödlistade.

Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen är en svensk lagstiftning som bland annat innebär fridlysning av arter, däribland alla vilda fågelarter, alla grod- och kräldjursarter, alla fladdermöss och ett antal andra djur och växter. Olika arter har olika skydd beroende på vilken paragraf i artskyddsförordningen som reglerar dem.

Till förordningen hör två artlistor, bilaga 1 och 2. Förenklat kan man säga att alla de listade arterna är fridlysta, det vill säga att det inte är tillåtet att samla in, skada eller döda de listade arterna. För fåglar och andra arter listade i bilaga 1 får en art inte störas så att populationen påverkas negativt.

Dispens från förbuden som gäller djur och växter uppräknade i bilaga 1 kan endast erhållas om projektet eller planen är av allt överskuggande allmänintresse. Därför är det i de flesta fall alltid nödvändigt att genomföra skyddsåtgärder för att undvika dispensprövning. Dispenskraven för arter listade i bilaga 2 är inte lika stränga.

Nedan beskrivs ett urval av de skyddade arterna mer detaljerat:

Björktrast (*Turdus pilaris*) (NT). Arten blev rödlistad 2020 då en minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Björktrast förekommer över hela landet och häckar i skogar, ofta i anslutning till odlad mark, i parker och trädgårdar.

Stare (*Sturnus vulgaris*) (VU). Staren häckar i anslutning till jordbrukslandskap, i tätorter eller andra öppna marker. Staren är under häckningstid helt beroende av öppna gräsmarker med kortvuxet fåltskikt. Den föredrar naturbetesmarker men utnyttjar också gräsmattor, vägkanter, nysådda åkrar och liknande.

Dvärgpipistrell (*Pipistrellus nathusii*) är en vanlig art med ett generellt biotopval. Arten förekommer i nästan alla miljöer, den är ofta vanlig även inne i städer. Dvärgpipistrellen jagar många gånger över villaträdgårdar.

Rödlistade arter

21 rödlistade arter noterades från området (Tabell 3). Majoriteten av dessa rödlistade arter (20 st) tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT), två utgörs av sårbara arter (VU) och tre utgörs av starkt hotade arter (EN). Nedan redovisas ett urval av kända rödlistade arter från området. Bilder på en av de funna arterna visas nedan i figur 9. Det stora antalet rödlistade skalbaggar som återfinns i detaljområdet, knutna till de gamla ekarna, visar tydligt att dessa ekar är mycket värdefulla för den biologiska mångfalden. Särskilt bredbandad ekbarkbock som är en starkt hotad art med ett eget åtgärdsprogram (Ehnström 2005) bör uppmärksammas och alla områden där arten förekommer bör värnas.

Rödlistan - rödlistekategorier

Den svenska rödlistan utarbetas av Artdatabanken. Rödlistan uppdateras vart femte år och den senaste rödlistan gavs ut 2020. Rödlistan i sig innebär inget skydd utan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns sex rödlistningskategorier:

(RE) nationellt utdöd, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (DD) kunskapsbrist.

Arter utan känd minskning eller negativ påverkan och med tillräckligt stor population klassas som livskraftiga (LC).

Skeppsvarvsfluga (*Lymexylon navale*) (NT) är en skalbagge knuten till äldre ekar. Man hittar gnagen på barklös, hård ved ofta på grövre ekar. Arten är en bra indikator på riktigt värdefulla ekmiljöer och man hittar ofta många andra rödlistade insekter där den finns. Arten är en så kallad nyckelart, då ett flertal starkt hotade skalbaggsarter lever i artens larvgångar. Arten har ca 30 förekomster i Stockholms stad inom de gamla ekbestånden på Djurgården och Södertörn, men den är ovanlig i landet i övrigt.

Bredbandad ekbarkbock (*Plagionotus detritus*) (EN) (figur 9) är en skalbagge som utvecklas under barken av nyligen död ek, både stående träd och nedfallna grenar. I äldre tid var denna art känd från ett tiotal lokaler i Göta- och Svealand, norrut till Nedre Dalälven där den senast sågs på 1980-talet. Därefter har den bara setts på Kungliga Djurgården i Stockholm där den inte varit ovanlig. Arten har också ett eget åtgärdsprogram (Ehnström 2005). Utplantering av arten har därvid nyligen skett både vid Nedre Dalälven och i Östra Småland. Samtidigt har arten börjat sprida sig från Stockholm (Bålsta, Ekerö, Järfälla, Åkersberga). I Norrtälje hittades den i Spillersboda 2016 och 2021 vid Södersvik och Uddeboö (Hans-Erik Wanntorp 2021). De flesta av dessa områden är tidigare välundersökta och det är därför sannolikt att arten nu är på spridning.



© Stanislav Snäll

Figur 9. Bredbandad ekbarkbock. Foto: Stanislav Snäll 2022.

Skyddsvärda träd

Inom ramen för uppdraget har Ekologigruppen genomfört en positionsbestämning av särskilt skyddsvärda (klass 1), skyddsvärda träd (klass 2) och värdefulla träd (klass 3). Syftet med uppdraget har varit att skapa ett kunskapsunderlag om förekomst av dessa träd inom och strax utanför detaljplanområdet, och som kan komma att påverkas vid anläggningsarbeten. Träd av klass 1 är särskilt skyddsvärda. Dessa träd är särskilt värdefulla för att bibehålla en biologisk mångfald i trädmiljöer och kan ofta hysa en värdefull fauna med rödlistade arter (vilket är fallet inom detaljplanområdet vid Kristineberg). Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring jätteträd (>1 meter diameter) och träd äldre än 200 år om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet (Naturvårdsverket 2016): ”Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska den som planerar att vidta åtgärden lämna in en anmälan för samråd hos länsstyrelsen”.

Metod

Metodiken för inventering av särskilt skyddsvärda träd följer Naturvårdsverkets standard (Naturvårdsverket 2004) med ytterligare komplettering av Ekologigruppen (bilaga 4). Träden inventeras i fält enligt ett antal kriterier och tilldelas en värdeklass baserat på detta. Positionsbestämning har skett med gps, vilket ger en noggrannhet på några meter. Detta går inte att jämföra med den högre noggrannheten av en inmätning med totalstation, men bedömdes inte vara nödvändigt.

Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Med särskilt skyddsvärda träd avses följande (Naturvårdsverket 2004):

- Jätteträd; träd ≥ 1 meter i diameter.
- Mycket gamla träd; gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd; träd $\geq 0,4$ meter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad hållighet i stam (eller gren).

Ekologigruppen (2019) har kompletterat denna klass med två ytterligare klasser:

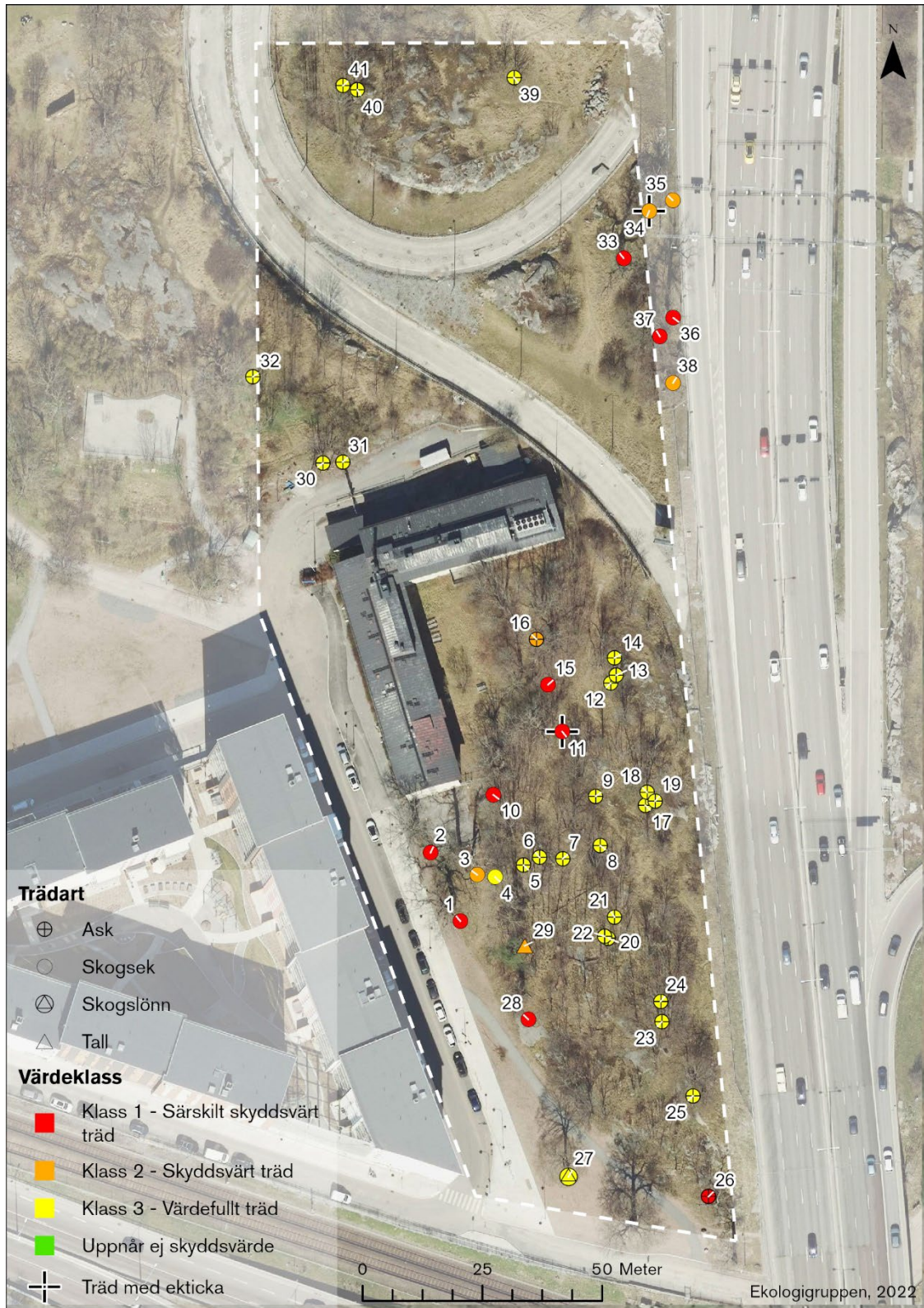
- Skyddsvärda träd; exempelvis gamla träd (för tall gäller över 150 år), träd med förekomster rödlistade arter, eller hålträd som inte är grova
- Värdefulla träd; utgörs främst av träd som kan utgöra ersättare till skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd. Exempel på värdefulla träd är nästan gamla träd (för tall gäller över 100 år), grova träd samt träd med förekomster naturvårdsarter som inte är rödlistade.

Resultat

Totalt positionsbestämde 41 träd (tabell 5, figur 10, bilaga 4 och 5). Av dessa träd bedömdes 10 vara särskilt skyddsvärda (klass 1) och 6 träd vara skyddsvärda (klass 2). Ytterligare 25 träd som bedömdes vara av klass 3 (värdefulla träd) positionsbestämde. För mer information om metodik och värden knutna till träd hänvisas till bilaga 4 och 5.

Tabell 5. Tabellen redovisar de positionsbestämda träden.

Art	Särskilt skyddsvärda träd, klass 1	Skyddsvärda träd, klass 2	Totalt antal naturvårdsträd, klass 1 och 2	Värdefulla träd, klass 3
Skogsek	9	4	13	1
Ask	1	1	2	23
Tall	0	1	1	0
Skogslönn	0	0	0	1
Totalt	10	6	16	25



Figur 10. Karta över positionsbestämda särskilt skyddsvärda-, skyddsvärda- och värdefulla träd. Se bilaga 5 för detaljerad information om träden.

Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Totalt har tio särskilt skyddsvärda träd identifierats i området (figur 10). Det stora flertalet av träden utgjordes av skogsek (tabell 5). Träden var jätteträd (≥ 1 meter i diameter), var mycket gamla eller

hyste utvecklad hållighet i huvudstammen vilka är de kriterier som ska uppfyllas för att erhålla denna klass. Övriga träd redovisas i tabell 5 och bilaga 5.

Dessa träd är särskilt värdefulla för att bibehålla en biologisk mångfald i trädmiljöer och kan ofta hysa en värdefull fauna med rödlistade arter. Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring träd äldre än 200 år om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet (Naturvårdsverket 2016): ”Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska den som planerar att vidta åtgärden lämna in en anmälan för samråd hos länsstyrelsen”. För mer information om värden kopplade till gamla träd hänvisas till bilaga 4.

Skyddsvärda träd (klass 2)

Totalt påträffades sex skyddsvärda träd, dessa utgjordes av fyra skogsekar, en tall och en ask.

Träd av klass 2 bedöms som skyddsvärda och är nära att bli särskilt skyddsvärda träd. Till denna kategori kan träden till exempel utgöras av sådana som är 150–199 år gamla (tall). För ädellövträd förutom bok och skogsek är åldern 100–140 år gamla. Dessa träd har redan utvecklat höga naturvärden och bedöms också vara väldigt värdefulla för att bibehålla en hög biologisk mångfald i ett skogsbestånd.

Värdefulla träd (klass 3)

Totalt påträffades 25 värdefulla träd, majoriteten av dessa (23 stycken) var unga askar. En skogsek och en skogslönn bedömdes också uppnå klass 3.

Träd av klass 3 är så kallade efterföljare till träd av klass 1 och 2. De värdefulla träden är sådana träd som på relativt kort sikt kommer att få höga naturvärden. De utgör ersättare för de gamla träden i ett område, och beräknas kunna utveckla högre naturvärden med tiden om de sparas.

Förslag till generella anpassningar och åtgärder

När obebyggd mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner, vilket innebär en förlust av biologisk mångfald. Därför är det nödvändigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden och biologisk mångfald. Bebyggelse av områden med skyddsvärda arter regleras av artskyddsförordningen.

Nedan ges generella förslag till åtgärder för att minimera planens påverkan på den biologiska mångfalden.

Bevara objekt av högsta naturvärde, klass 1. Dessa naturvärdesobjekt har naturvärden som främst är knutna till de gamla ekarna i området. För att gynna biologisk mångfald i området bör naturvärdesobjekten undantas från exploatering. En skyddszon bör helst lämnas runt dem.

Bevara och skydda skyddsvärda träd genom god planering och skyddsåtgärder. Bevara alla särskilt skyddsvärda träd (klass 1) och om möjligt skyddsvärda träd (klass 2).

Skydda och vårda gamla träd som vuxit upp i ett tidigare öppet landskap. Träden bör förses med skötselplan. Exempel på åtgärder kan vara friställning av gamla ekar och andra ädellövträd för att öka solinstrålning på stammarna.

Spara om möjligt askar inom detaljplanområdet. Inom detaljplanområdet förekommer mycket ung ask, men även en del gamla askar. Det är positivt om askar besparas från avverkning.

Visa hänsyn i områden med rödlistade arter och naturvårdsarter med mycket högt indikatorvärde. Rödlistade arter och arter med högsta indikatorvärde bör i möjligaste mån skyddas från exploatering och hänsyn bör tas till förekomsterna vid skötsel av området. Dessa arter har generellt specifika biotopkrav och är känsliga för exploaterande ingrepp.

Nedtagna större trädstammar av ek och andra lövträd bör företrädesvis sparas i området. Stammarna placeras ut på plats eller i närområdet, i form av så kallade faunadepåer. Träden bör läggas ut i så stora stycken som möjligt för att efterlikna naturligt fallna träd. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter i olika organismgrupper.

Referenser

Tryckta källor:

- Bovin, Mattias. m.fl. 2016. *Rapport 2016:7 - Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län*.
- Ehnström, B. 2005. Åtgärdsprogram för bevarande av bredbandad ekbarkbock. Länsstyrelsen i Stockholms län. Rapport 5469. ISBN 91-620-5469-4.pdf
- Ekologigruppen 2019. *Metodik för inventering av skyddsvärda träd*. Internt arbetsmaterial.
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvärdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.
- Höjer, Olle. & Hultengren, Svante. 2016. *Rapport 5411. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Ignell Malmrot, H. 2022. Inventering av fladdermöss – Kristineberg i Stockholms kommun, 2022. Calluna AB.
- Länsstyrelsen i Stockholms län 2015. *Rapport 2015:19 - Strategi för miljömålet ett rikt växt- och djurliv i Stockholms län*. Mörtberg, Ulla., Zetterberg, Andreas. & Gontier, Mats. 2007. *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Habitatnätverk för eklelvande arter och barrskogsarter*. Stockholm: Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Naturvårdsverket 2009. *Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket, 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd - mål och åtgärder 2012–2016. Rapport 6496, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog – Naturvärdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Jönköping: Skogsstyrelsen.
- Sahlin, E. 2022. PM Fågelinventering – Kristineberg, Stockholms stad, 2022. Calluna AB.
- SFS 2007:845. Artskyddsförordning
- SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SS 199000:2014. Svenska Institutet för Standarder.
- SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000:2014. SIS-TR 199001:2014. Svenska Institutet för Standarder.
- SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala
- Snäll, S. 2022. Inventering av vedlevande insekter i Kristineberg, Stockholm. Preliminär rapport 2022-09-15.
- Sörensson, M. 2008. AHA – en enkel metod för prioritering av vedentomologiska naturvärden hos träd i sydsvenska park- och kulturmiljöer. Entomologisk Tidskrift 129, 89–90.

Digitala källor:

- Artdatabanken 2022. Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter. <https://artfakta.se/artbestamning/> (Hämtad: 2022-09-13)
- Artportalen 2022. Artportalen, rapportssystem för arter. <http://www.artportalen.se> (Hämtad: 2022-09-13)
- Lantmäteriet 2022. Historiska kartor, digitalt kartarkiv. <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor/> (Hämtad: 2022-09-13)
- Länsstyrelsen i Stockholms län 2022. Kartverktyg för grön infrastruktur. [LstAB Grön infrastruktur \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se) (Hämtad 2022-09-13)
- Naturvårdsverket 2022. Skyddad natur, databas över skyddade områden. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (Hämtad: 2022-09-13)
- SGU 2022. Sveriges Geologiska Undersökning, kartvisaren. <https://apps.sgu.se/kartvisare> (Hämtad:2022-09-13)

Bilaga 1. Objektskatalog

I denna objektskatalog beskrivs de enskilda delobjekt (naturvärdesobjekt) som avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Beskrivningen uppfyller de krav på dokumentation som ställs enligt SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Om bedömning av ekologiska spridningssamband ingått i uppdraget så redovisas detta också i objektskatalogen. Karta som visar respektive delobjektets läge och utbredning finns redovisad i huvudrapporten och i det GIS-underlag som vi levererar till beställaren. Utredningsområdet finns också redovisat i huvudrapporten. Objekten är sorterade i stigande nummerordning.

Läsinstruktion

Varje delobjekt beskrivs i ett objektsblad på 1–2 sidor. I beskrivningen ingår administrativa data, ett fotografi som ger en upplevelse av naturmiljön, en sammanfattande beskrivning, tabell över viktiga strukturer knutna till naturtypen, en motivering till vald naturvärdesklass, samt en tabell över påträffade och kända naturvårdsarter, skyddade arter och rödlistade arter.

Naturvärdesklass

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna för art och biotop (se beskrivning i bilaga 2, Metod NVI SIS). Grund för både art- och biotopvärde redovisas i objektsbladet.

Följande naturvärdeklasser ingår i SIS standard:

- Högsta naturvärde naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- Högt naturvärde naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- Påtagligt naturvärde naturvärdesklass 3. Påtagligt positiv betydelse för biologisk mångfald

Som tillägg kan också följande klass ingå:

- Visst naturvärde – naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Termer och begrepp följer SIS standard med två undantag. Naturtyp enligt SIS kallas i objektskatalogen Naturtypsgrupp och biotop kallas här naturtyp. Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelning i enlighet med vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvårdsverket 2011). För naturtyper som inte ingår i habitatdirektivet, eller där behov finns för finare indelning (exempelvis taiga) används namn i enlighet med den tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 2, Metod NVI SIS).

Natura 2000-naturtyper

En bedömning görs i fall objektet uppfyller kvalitetskrav på att klassas som Natura 2000-naturtyp eller ej. Dessutom görs bedömning av om tillståndet i objektet är gynnsamt eller inte. För allmänna och hotade naturtyper som exempelvis taiga krävs att tillståndet är gynnsamt för att biotopvärdet ska bli högt för bedömningskriteriet sällsynthet och hot.

1. Ädellövskog med gamla ekar

Naturvärdesklass: Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1 ●

Naturtyp (grupp): Skog och träd, ädellövskog

Dominerande biotop: Ädellövskog (100%)

Skyddsstatus: Skyddsvärda träd §

Skyddade arter: Ingen känd förekomst

Inventerad av: ossian rydebjörk den 21 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Ädellövskog (100 %)

Beskrivning: Objektet utgörs av en mindre ädellövskog med stort inslag av askar upp till cirka 80 år samt inslag av gamla skyddsvärda ekar. Inom objektet finns stort inslag av strukturer viktiga för biologisk mångfald, bland annat gamla hålträd med mulm, död ved (både liggande och stående, beskuggad och solexponerad), rik förekomst av blommande träd och buskar (hagtorn, rosor, fläder, rönn och oxel) samt stort inslag av olika lövträd. Inom objektet finns mindre hållmarker insprängda mellan de ädellövrika brynen.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett högt artvärde och högt biotopvärde.

Objektets naturvärde utgörs främst av mycket gamla och grova ekar som hyser många rödlistade och ovanliga arter.

Vegetationstyp: Bredbladigt grästyp, Smalbladigt grästyp

Markvegetationstyp: Bredbladigt grästyp, Smalbladigt grästyp

Påverkan/Naturlighet: Flerskiktat, Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Oxel			Solexponerad	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Dött liggande	Skogsek			Insektshål och gångar	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Dött stående	Ask			Solexponerad	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Dött stående	Skogsek		Grov	Barklös	
Levande	Skogsek	Gammal	Jätteträd (>100 cm dbh)	Beskuggad, djupa barksprickor, döende träd, grova torrgrenar, insektshål och gångar	Sällsynt (<1 /ha)
Levande	Skogsek	Gammal	Jätteträd (>100 cm dbh)		Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Täckningsgrad
Brynmiljöer	Ädellövrika bryn	Anslutning till hållmarker, solexponerat, stor artmångfald		
Värdefulla buskar	Hagtornar	Bärande, solexponerat	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Hassel		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Rosor	Bärande	Tämligen allmän (11-50/ha)	

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens

(Colydium filiforme)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	Stanislav Snäll 2022
Becksvart kamklobagge (Prionychus melanarius)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Sårbar (VU)	Stanislav Snäll 2022
Ekticka (Phellinus robustus)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Typisk art	Ekologigruppen 2022
Gulbent kamklobagge (Allecula morio)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022
Gul gaddbagge (Mordellistena neuwaldeggiana)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022
Skeppsvarvsfluga (Lymexylon navale)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022
Plattad lövvedborre (Xyleborus monographus)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022
Ekrulmbagge (Pentaphyllus testaceus)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022
Backsmultron (Fragaria viridis)	Enstaka	Högt	ängs- och betesart, Typisk art	Ekologigruppen 2022
Vitmåra (Galium boreale)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens signalart	Ekologigruppen 2022
Äkta Johannesört (Hypericum perforatum)	Enstaka	Ringa		Ekologigruppen 2022

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

2. Silikatgräsmark med buskar och ädellövrika bryn

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3 ●

Naturtyp (grupp): Äng och betesmark

Dominerande biotop: Silikatgräsmarker (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Ingen känd förekomst

Inventerad av: ossian rydebjörk den 21 september 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Ädellövträd (5 %) Silikatgräsmarker (100 %)

Beskrivning: Objektet utgörs av silikatgräsmark med stort inslag av buskar (hagtorn, rosor och druvfläder) och ädellövrika bryn med stort inslag av ask och viss förekomst av ek och triviallövnträd. Inom objektet förekommer tämligen allmän förekomst av klen död askved. Rik förekomst av bärande buskar är värdefullt för många fågelarter. Solexponerade hållmarker med näktarväxter är en passande biotop för flera insektsarter, bland annat gräshoppor och fjärilar som observerades vid fältbesöket.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.

Naturvärdet utgörs främst av en miljö rik på hotade ädellövträd (ask) och värdefulla strukturer för biologisk mångfald som död ved och rik förekomst av bärande buskar.

Vegetationstyp: Smalbladigt grästyp, Lågörtstyp

Markvegetationstyp: Smalbladigt grästyp, Lågörtstyp

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat

Övrigt: Naturligt näringsfattiga förhållanden,

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött stående	Ask			Barklös, solexponerad	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)

Övriga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Täckningsgrad
Brynmiljöer	Ädellövrika bryn	Anslutning till hållmarker, solexponerat		
Brynmiljöer	Ädellövrika bryn	Anslutning till hållmarker, anslutning till örtrika marker, solexponerat		
Värdefulla buskar	Hagtornar	Bärande, solexponerat	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla buskar	Rosor	Bärande, solexponerat	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Ängs- och betesmark	Berghällar	Rikligt med nektarväxter, näringsfattig mark, bärande buskar		

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>)	Ett stort antal	Ringa	Typisk art	Ekologigruppen 2022
Getrams (<i>Polygonatum odoratum</i>)	Flera	Ringa	Typisk art	Ekologigruppen 2022
Äkta Johannesört (<i>Hypericum perforatum</i>)	Flera	Ringa	Ekologigruppens signalart	Ekologigruppen 2022
Gråfibbla (<i>Pilosella officinarum</i>)	Flera	Ringa	Ekologigruppens signalart	Ekologigruppen 2022

Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Enstaka	Visst	Ängs- och betesart, Typisk art	Ekologigruppen 2022
---	---------	-------	--------------------------------	---------------------

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

3. Skyddsvärda ekar

Naturvärdesklass: Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1

Naturtyp (grupp): Skog och träd, ädellövskog

Dominerande biotop: Ädellövträd (100%)

Skyddsstatus: Skyddsvärda träd

Skyddade arter: Ingen känd förekomst

Inventerad av: Ossian Rydebjörk den 21 september 2022



Områdesbeskrivning

Beskrivning: Objektet utgörs av en solexponerad skogsdunge med flera skyddsvärda ekar. Ekarna är omgivna av buskar av främst hagtorn. Ekarna är mycket gamla med grov stamdiameter samt håligheter, mulmbildning och solexponerade torrgrönar.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett högt artvärde och högt biotopvärde.

Objektets naturvärde utgörs främst av mycket gamla och grova ekar med flera tillhörande rödlistade arter.

Vegetationstyp: Bredbladigt grästyp

Markvegetationstyp: Bredbladigt grästyp

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött stående	Skogsek			Insektshål och gångar, solexponerad, uppsprucken bark	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Levande	Skogsek		Jätteträd (>100 cm dbh)	Solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Bredbandad ekbarkbock (Plagionotus detritus)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	Stanislav Snäll 2022
(Colydium filiforme)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	Stanislav Snäll 2022
Ekticka (Phellinus robustus)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Typisk art	Ekologigruppen 2022
Gulbent kamklobagge (Allecula morio)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022
Kardinalfärgad rödrock (Ampedus cardinalis)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022
Svartfläckad rödrock (Ampedus sanguinolentus)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022
Matt blombagge (Ischnomera cinerascens)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022
Gul gaddbagge (Mordellistena neuwaldeggiana)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022
Skeppsvarvsfluga (Lymexylon navale)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022

Plattad lövvedborre (Xyleborus monographus)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022
Ekmulmbagge (Pentaphyllus testaceus)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stanislav Snäll 2022

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

Hotade arter: Enstaka hotade arter förekommer.

Artrikedom: Området är mycket artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: De biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Bilaga 2. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI), vad gäller genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värde för friluftslivet beaktas inte.

Naturvärdesinventeringen redovisar och beskriver objekt som har naturvärdesklass 1–4. Områden med lägre naturvärde redovisas inte.

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. I denna klass ingår bland annat skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i ängs- och hagmarksinventeringen.

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

I klassen återfinns miljöer som hyser en rik biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bland annat områden med naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen och ängs- och betesmarksinventeringens klass med restaurerbar ängs- och betesmark.

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större och att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestand men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesinventeringen utgår i grunden från bedömning av art- respektive biotopvärde.

Biotopvärde

Biotopvärde inventeras genom klassificering av biotop, samt viktiga värdeelement och strukturer som finns i objekten. En viktig aspekt är om naturtypen utgörs av en så kallad Natura-naturtyp, det vill säga att den omfattas av den lista över skyddsvärda naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. För att göra denna klassning görs först en tolkning från flygbilder med hjälp av en tolkningsnyckel för Natura- naturtyperna (Ekologigruppen 2015). Därefter kontrolleras biotoptillhörighet i fält.

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter:

- naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- biotopkvalitet, vilket inkluderar bl.a. naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter, läge, storlek och form.

För att nå högsta biotopvärde ska de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finnas i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen, och/eller utgöras av förekomst av biotop eller Natura-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura-naturtyper som exempelvis taiga har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för klassning till högt biotopvärde. Standarden anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterier för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyp uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

Artvärde

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter: naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.

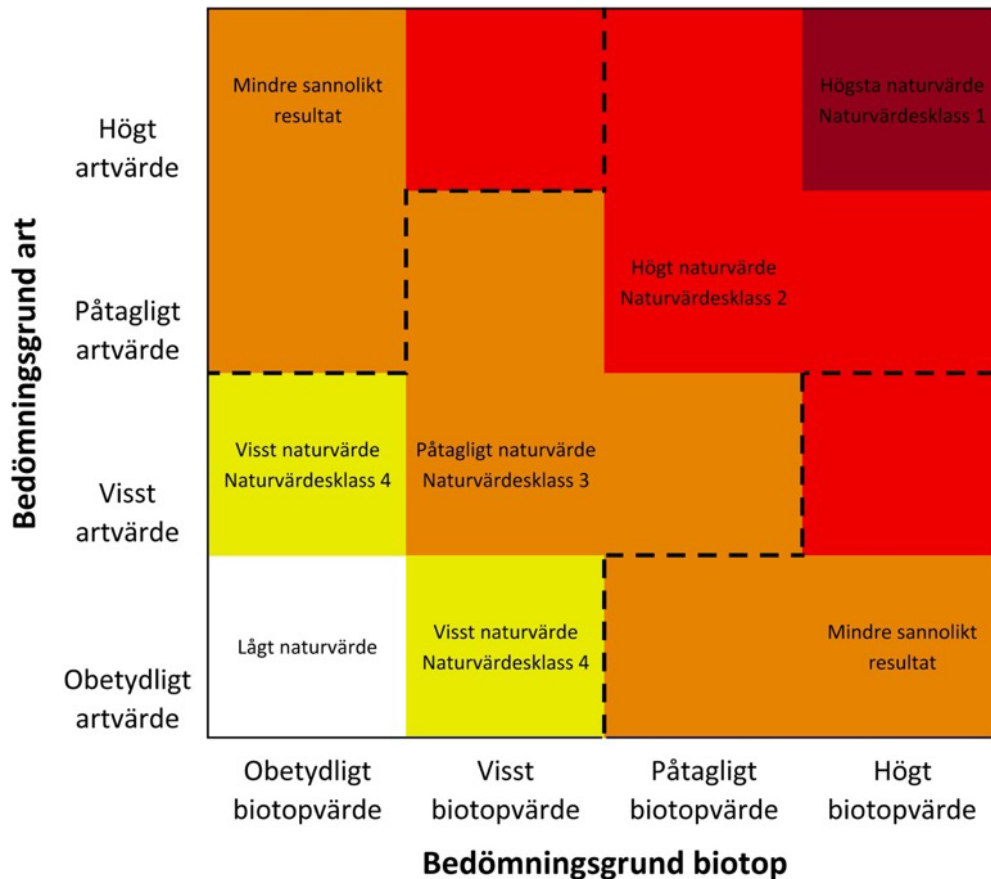
En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan), *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *fågelarter i fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets metodik för inventering av ängs- och betesmarker), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om förekomst av naturvårdsarter. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och grönfink har Ekologigruppen anpassat värderingen av artvärde så att förekomst av hotad art med visst eller ringa indikatorvärde inte med automatik ger högt artvärde.

Samlad naturvärdesbedömning

Samlad naturvärdesbedömning är en analys som görs av en ekolog och där biotop och artvärden som identifierats används som grund (figur 1). Värdet av förekomst av naturvårdsarter, biotopkvalitet, sällsynthet och hot förstärker som regel varandra. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för värdebedömningen.



Figur 3. Illustration av hur bedömningsgrunderna för art- och biotopvärde relaterar till varandra.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. När osäkerheten bedöms som alltför stor redovisas NVI-klassificeringen som preliminär. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- Naturvårdsarter inom organismgrupp som är viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältarbetet genomförs.
- Väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar).
- Väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark och så vidare).
- Specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas.
- Tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget.
- Underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas.

Grad av säkerhet i värdebedömningen redovisas alltid i en tregradig skala – säker, viss osäkerhet, osäker. Orsak till osäkerhet i bedömningen redovisas alltid.

Preliminär bedömning kan anges när:

- naturvårdsarter inte har inventerats

- en organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har kunnat inventeras (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer) och området bedöms ha hög potential för rik förekomst av dessa.

När bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet.

Avgränsningar

Kartläggning av värden för friluftsliv och rekreation ingår inte i metodiken.

Det ingår inte i metodiken att utreda konsekvenser av eventuell exploatering eller ge förslag till kompensationsåtgärder.

Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering.

Bilaga 3. Artkatalog

Naturvårdsarter funna i området

Nedan listas de naturvårdsarter som utredningen funnit inom området i tabellform.

I artkatalogen redovisas alla fynd av naturvårdsarter inom inventeringsområdet, samt var de påträffats (rubrik Förekomst) och vilket indikatorvärde arten har.

Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” i tabell 1 redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad art, Ekologigruppens egen indikatorart etc.). I det fall Ekologigruppen pekat ut egna indikatorarter redovisas motiv för detta i tabell 2.

Tabell 1. Naturvårdsarter påträffade i inventeringsområdet i Kristineberg. Tabellen är sorterad i bokstavsordning efter svenskt namn. Rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad, CR - Akut hotad.

Namn	Indikatorvärde	Naturvårds-kategori	Förekomst	Källa
Ekticka	Mycket högt	Typisk art (9020, 9160, 9070), rödlistad art	Objekt: 1, 3	Ekologigruppen 2022
Backsmultron	Högt	Typisk art (6210), ängs- och betesart	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Tjärblomster	Visst	Typisk art (8230), ängs- och betesart	Objekt: 2	Ekologigruppen 2022
Vitmåra	Visst	Ekologigruppens signalart	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Getrams	Ringa	Typisk art (9190)	Objekt: 2	Ekologigruppen 2022
Gråfibbla	Ringa	Ekologigruppens signalart	Objekt: 2	Ekologigruppen 2022
Svartkämpar	Ringa	Typisk art (6270)	Objekt: 2	Ekologigruppen 2022
Äkta Johannesört	Ringa	Ekologigruppens signalart	Objekt: 1, 2	Ekologigruppen 2022
Bredbandad ekbarkbock	Mycket högt	Rödlistad art	Objekt: 3	Snäll, S. 2022
Colydium filiforme	Mycket högt	Rödlistad art	Objekt: 1, 3	Snäll, S. 2022
Becksvart klokambagge	Mycket högt	Rödlistad art	Objekt: 1	Snäll, S. 2022
Gulbent kamklobagge	Högt	Rödlistad art	Objekt: 1, 3	Snäll, S. 2022
Kardinalfärgad rödrock	Högt	Rödlistad art	Objekt: 3	Snäll, S. 2022
Svartfläckad rödrock	Högt	Rödlistad art	Objekt: 3	Snäll, S. 2022
Matt blombagge	Högt	Rödlistad art	Objekt: 3	Snäll, S. 2022
Skeppsvarsfluga	Högt	Rödlistad art	Objekt: 1, 3	Snäll, S. 2022
Gul gaddbagge	Högt	Rödlistad art	Objekt: 1, 3	Snäll, S. 2022
Ekmulmbagge	Högt	Rödlistad art	Objekt: 1, 3	Snäll, S. 2022

Plattad lövvedborre	Högt	Rödlistad art	Objekt: 1, 3	Snäll, S. 2022
Lång kulgnagare	Högt	Rödlistad art	Objekt: 1	Snäll, S. 2022
Oxtungssvamp	Högt	Rödlistad art	Ospecificerat	Artportalen 2016
Större brunfladdermus	Visst	Fridlyst art	Ospecificerat	Ignell Malmrot 2022
Dvärgpipistrell	Visst	Fridlyst art	Ospecificerat	Ignell Malmrot 2022
Trollpipistrell	Visst	Fridlyst art	Ospecificerat	Ignell Malmrot 2022
Björktrast	Ringa	Rödlistad art, Fridlyst art	Ospecificerat	Sahlin 2022
Fiskmås	Ringa	Rödlistad art, Fridlyst art	Ospecificerat	Sahlin 2022
Stare	Visst	Rödlistad art, Fridlyst art	Ospecificerat	Sahlin 2022
Svartvit flugsnappare	Visst	Rödlistad art, Fridlyst art	Ospecificerat	Sahlin 2022
Grönfink	Ringa	Rödlistad art, Fridlyst art	Ospecificerat	Sahlin 2022
Gråsparv	Visst	Fridlyst art	Ospecificerat	Sahlin 2022
Skogsduva	Ringa	Fridlyst art	Ospecificerat	Sahlin 2022
Mindre hackspett	Högt	Rödlistad art, Fridlyst art	Ospecificerat	ArtDatabanken 2000-2022
Duvhök	Högt	Rödlistad art, Fridlyst art	Ospecificerat	ArtDatabanken 2000-2022

Tabell 2. Motivering till arter funna i området inom kategorin Ekologigruppens egna naturvärdsarter.

Namn	Vad arterna indikerar
Gråfibbla	Artrika miljöer
Vitmåra	Artrika miljöer
Äkta Johannesört	Artrika miljöer

Referenser

Brynindikatorart: Nilsson, E. 2014. Bryn - Inventering av bryn i Göteborgs kommun.

Rödlistad art: Artdatabanken 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. ArtDatabanken, Uppsala.

Sandmarksindikator: Larsson, K 2017. *Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige*

Signalart skog: Skogsstyrelsen. 2019. *Skyddsvärd skog – naturvärdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*.

Signalart skog: Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Tidigare rödlistad art: Artdatabanken 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, Uppsala.

Gärdenfors, U. et al. 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken, Uppsala

Gärdenfors, U. et al. 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, Uppsala

Gärdenfors, U. et al. 2000. *Rödlistade arter i Sverige 2000*. ArtDatabanken, Uppsala

Typisk art: Naturvårdsverket 2012. *Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1*. Vägledningar för olika Natura-naturtyper.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket 2003. *INDIKATORARTER – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker*.

Bilaga 4. Metodik för klassificering av naturvårdsträd

Detta PM beskriver Ekologigruppens metod för inventering av naturvårdsträd. Avverkning av särskilt skyddsvärda träd kan innebära behov av samråd med länsstyrelsen enligt 12 § MB.

Med *särskilt skyddsvärda* träd avses (Naturvårdsverket 2004):

- jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hållighet i huvudstam.

Särskilt skyddsvärda träd definieras här med utgångspunkt från egenskaper hos det enskilda trädet. Både levande och döda träd ingår i definitionen. Basinventeringen förkortas framöver som BI.

Det är inte bara träd som är *särskilt skyddsvärda* som hyser naturvärden och i sin tur bidrar till att stärka ett områdes naturvärden och dess biologiska mångfald. Som exempel kan yngre träd med hålligheter också vara värdefulla och många gånger hysa naturvårdsintressanta arter. Det finns därför behov av att inte bara kartera träd som uppfyller Naturvårdsverkets definition av *särskilt skyddsvärda träd*. Ekologigruppen har således kompletterat Naturvårdsverkets metodik för klassificering av särskilt skyddsvärda träd för att innefatta träd som också hyser andra naturvärden.

Ekologigruppens metodik för kartering av skyddsvärda träd innefattar ytterligare två värdeklasser:

- skyddsvärda träd* - träd som inom en snar framtid kommer att uppnå kriteriet särskilt skyddsvärda träd.
- och *värdefulla träd*; träd som hyser och har utvecklat naturvärden och som också bidrar till att stärka ett områdes naturvärden.

I den samlade bedömningen räknas det högsta uppnådda kriteriet (kriterierna Ålder, Storlek, Hålträd, Hamling, Skyddsvärda arter) för att ge träd en viss värdeklass. Exempel; ett träd med en diameter **mindre** än den som anses mycket grovt, men som har en ålder som ligger inom definition för gammalt träd, resulterar i *klass 2, skyddsvärt träd*. Det vill säga att ett klass 2-kriterie har en högre rangordning än ett klass 3-kriterie.

Tabell 1. Kriterier för och bedömning av trädvärden

Värdeklass	Ålder	Storlek	Hålträd, mm.	Hamling	Skyddsvärda arter
Klass 1. Särskilt skyddsvärda träd	Mycket gammalt	Jätte-träd	Grovt hålträd, >40 cm i diameter i brösthöjd, med utvecklad hållighet i huvudstam	Grovt hamlat träd	Hotade arter eller flera rödlistade arter
Klass 2. Skyddsvärda träd	Gammalt	Mycket grovt	Hålträd, <40 cm i diameter i brösthöjd, med utvecklad hållighet i huvudstam Eller träd med utvecklad vedblotta med insektsnag	Nästan grovt hamlat träd	Rödlistad art eller flera naturvårdsarter
Klass 3. Värdefullt träd	Nästan gammalt	Grovt		Hamlat träd	Förekomst av naturvårdsart

Definitionerna av gammalt träd följer den metod som används i basinventering av skyddade områden (Naturvårdsverket 2004). Den överensstämmer också med definitionen av särskilt

skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverket 2004 med två undantag. Triviallövträd och ädellövträd (förutom bok och ek) klassas som mycket gamla redan vid en ålder på 140 år.

Tabell 2. Definition av gammalt träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 – BI = basinventering).

Trädart	Nästan gamla träd - ålder (år), BI Södra Sverige	Gamla träd - ålder (år), BI Södra Sverige	Mycket gamla träd (år), hela Sverige
Ek	≥ 130	150–200	≥ 200
Bok	≥ 100	150–200	≥ 200
Gran	≥ 80	120–200	≥ 200
Tall	≥ 100	150–200	≥ 200
Triviallöv	≥ 65	100–140	≥ 140
Övriga ädellövträd (och hästkastanj)	≥ 80	100–140	≥ 140

Tabell 3. Definition av grova träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 – BI = basinventering, samt Ekologigruppen - fet stil). Måtten gäller traddediameter mätt i brösthöjd.

Trädart	Grova träd, BI (cm), Södra Sverige	Grova träd, Ekologigruppen (cm)	Mycket grovt, Ekologigruppen (cm)	Jätteträd (cm)
Ask & alm*	≥ 60	≥ 20	≥ 60	≥ 100
Bok	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Ek	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Hägg	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Hästkastanj	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Oxel	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Rönn	≥ 30	≥ 30	≥ 50	≥ 100
Skogslönn, lindar	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Sälg	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Tall/Gran	≥ 70	≥ 70	≥ 80	≥ 100
Triviallöv	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100

*Bedömning av de rödlistade träden ask, skogsalm, lundalm och vresalm.

Eftersom träden ask respektive skogsalm och lundalm i snabb takt minskar på grund av två svampsjukdomar, är de i behov av att särskild hänsyn tas till förekomsterna. Ask är numera rödlistad som starkt hotad (*EN*), vresalm är sårbar (*VU*) och skogs- och lundalm är akut hotade (*CR*). En lösning för att bevara asken är att spara träd och bibehålla en genetisk variation. På sikt kan det bidra till en ökad genetisk motståndskraft mot sjukdomen hos ask, vilket redan har noterats hos vissa träd. Unga träd är också bevarandevärda då de har överlevt svampsjukdomen, vid tillväxtens kritiska perioder.

Det finns många artgrupper som är starkt knutna till dessa trädarter, som likaså är stadda i minskning (exempelvis flera rödlistade insekter, lavar och svampar). Med ovanstående faktorer i åtanke bedömer Ekologigruppen att träden ask och almar därmed är skyddsvärda redan vid en lägre diameter (diameter på 20 cm eller mer) än andra ädellövträd.

Källor:

Artdatabanken, SLU. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015.

Naturvårdsverket. 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, rapport 5411.

Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av skog.

Bilaga 5. Trädatalog

Tabell 4. Trädatalog med information om respektive naturvårdsträd som karterats inom området.

Träd-ID	Trädart	Klass	Ålder (år)	Stam-diameter (cm)	Naturvårds-arter	Håligheter
1	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	108	-	-
2	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	121	-	-
10	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	250-299 år	114	-	-
11	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	250-299 år	95	Ekticka	Ingångshål 30 cm i diameter eller större
15	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	250-299 år	101	-	-
26	Ask	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199 år	81	-	Ingångshål 30 cm i diameter eller större
28	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	250-299 år	99	-	-
33	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	250-299 år	118	-	-
36	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	250-299 år	94	-	-
37	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	250-299 år	111	-	-
3	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	84	-	-
16	Ask	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	65	-	-
29	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	-	-
34	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	250-299 år	70	Ekticka	-
35	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	77	-	Ingångshål 30 cm i diameter eller större
38	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	77	-	-
4	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	75	-	-
5	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	31	-	-

6	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	28	-	-
7	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	24	-	-
8	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	0-39 år	21	-	-
9	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	29	-	-
12	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	22	-	-
13	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	24	-	-
14	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	27	-	-
17	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	24	-	-
18	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	25	-	-
19	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	27	-	-
20	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	25	-	-
21	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	23	-	-
22	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	21	-	-
23	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	28	-	-
24	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	21	-	-
25	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	23	-	-
27	Skogslönn	Klass 3 - Värdefullt träd	80- 119 år	59	-	-
30	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	34	-	-
31	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	28	-	-
32	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	32	-	-
39	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	44	-	-
40	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	80- 119 år	46	-	-
41	Ask	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	39	-	-